

## BAB V KESIMPULAN SAN SARAN

### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan data hasil dari penelitian yang dilakukan, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Penambahan partikel  $\text{TiO}_2$  pada komposit *epoxy*  $\text{TiO}_2$  menaikkan densitas dan porositas, menurunkan kekuatan tarik secara bertahap dari 2%, 4%, 6%, 8%, dan 10% masing-masing sebesar 33.72%, 35.29%, 41.09%, 51.28%, 43.22% terhadap penambahan 0%  $\text{TiO}_2$ . Selanjutnya, penambahan partikel  $\text{TiO}_2$  pada komposit *epoxy-serat*  $\text{TiO}_2$  juga mengalami penurunan kekuatan tarik secara bertahap dari 2%, 4%, 6%, 8%, dan 10% masing-masing sebesar 19.46%, 40.99%, 43.59%, 44.97%, 43.91% terhadap penambahan 0%  $\text{TiO}_2$ . Hasil yang diperoleh bahwa penambahan partikel  $\text{TiO}_2$  pada komposit *epoxy*  $\text{TiO}_2$ , dan *epoxy-serat*  $\text{TiO}_2$  mempengaruhi sifat fisik dan mekanik, konsisten dengan penelitian yang dilakukan oleh [10].
2. Penambahan partikel  $\text{Al}_2\text{O}_3$  pada komposit *epoxy*  $\text{Al}_2\text{O}_3$  menaikkan densitas dan porositas, meningkatkan kekuatan tarik 7.89% pada penambahan 2% partikel  $\text{Al}_2\text{O}_3$  juga terjadi pada komposit *epoxy-serat*  $\text{Al}_2\text{O}_3$  meningkatkan kekuatan tarik 14.32% pada penambahan 2% partikel  $\text{Al}_2\text{O}_3$ . Hasil yang diperoleh bahwa penambahan partikel  $\text{Al}_2\text{O}_3$  pada komposit *epoxy*  $\text{Al}_2\text{O}_3$  dan *epoxy-serat*  $\text{Al}_2\text{O}_3$  mempengaruhi sifat fisik dan mekanik, konsisten dengan penelitian yang dilakukan oleh [27] dan [28].

### 5.2 Saran

Perlu dilakukan pengamatan terhadap permukaan patahan setelah pengujian dengan menggunakan SEM dan TEM sehingga dapat menjadi bukti kuat yang mendukung data hasil pengujian komposit yang didapatkan.